

عنوان مقاله:

کمانش پوسته های کامپوزیتی استوانه ای تحت اثر فشار محوری و جانبی با استفاده از روش نوار محدود نیمه تحلیلی

محل انتشار:

اولین همایش ملی مهندسی سازه ایران (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

حسین عوده زاده - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید چمران

داوود پورویس - عضو هیات علمی، دانشگاه شهید چمران

شاپور مرادی - عضو هیات علمی، دانشگاه شهید چمران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش کمانش پوسته های کامپوزیتی استوانه ای تحت اثر فشار محوری و جانبی به روش نوار محدود نیمه تحلیلی مورد بررسی قرار می گیرد. از تئوری ساندرز برای روابط کرنش تغییر مکان با در نظر گرفتن تئوری تغییر برشی مرتبه اول استفاده می شود. توابع تغییر مکان هر نوار در جهت طولی پوسته و تقویت ها به صورت چند جمله ای لاگرانژی و در جهت محیطی به صورت بسط کامل سری فوریه سینوسی و کسینوسی در نظر گرفته شده است. ماتریس های سختی خطی و هندسی پوسته و تقویت کننده ها با استفاده از روش کار مجازیمحاسبه و مقدار بار کمانش با از روش مقدار ویژه بدست می آید. تاثیر پارامترهای هندسی، زاویه لایه بندی الیاف و شرایط تکیه گاه پوسته بر روی بار کمانش پوسته بررسی شده است. نتایج بدست آمده از برنامه نوشته شده با نتایج پژوهش های پیشین و نرم افزار اجزای محدود آباکوس مقایسه خواهند شد.

کلمات کلیدی:

پوسته های دوار، تئوری مرتبه اول برشی، کامپوزیت، کمانش، نوار محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/400959>

